

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JCS42 U.S. PTO
09/614721
07/12/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 7月13日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第198820号

出願人
Applicant(s):

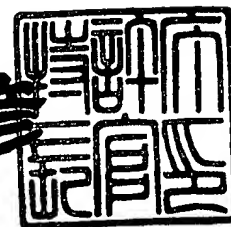
日本電気株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 5月26日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特2000-3038995

【書類名】 特許願

【整理番号】 35000575

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 松田 勝志

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 須川 肇

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100082935

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 京本 直樹

 【電話番号】 03-3454-1111

【選任した代理人】

 【識別番号】 100082924

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 福田 修一

 【電話番号】 03-3454-1111

【選任した代理人】

 【識別番号】 100085268

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 河合 信明

 【電話番号】 03-3454-1111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008279

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9115699

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報検索装置および情報検索プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データベースから検索された文章が属する分野を推定し、この推定された分野を検索対象とする検索機能を生成するとともに、前記検索された文章と前記検索機能とを出力することを特徴とする情報検索装置。

【請求項 2】

構造化文書を保持するデータベースから検索された該構造化文書が属する分野を推定し、この推定された分野を検索対象とする検索機能を生成するとともに、前記検索された構造化文書中にこの生成された検索機能を埋め込んだ構造化文書を生成して出力することを特徴とする情報検索装置。

【請求項 3】

構造化文書を保持するデータベースから検索された該構造化文書が属する分野を推定し、この推定された分野を検索対象とする検索機能を生成するとともに、この生成された検索機能を提供する構造化文書を生成し、前記検索された構造化文書と前記検索機能を提供する構造化文書とを出力することを特徴とする情報検索装置。

【請求項 4】

構造化文書を保持するデータベースに保持された該構造化文書を検索可能なブラウザが閲覧している構造化文書の属する分野を推定し、この推定した分野を検索対象とする検索機能を前記ブラウザが閲覧している構造化文書に埋め込み、この構造化文書を前記ブラウザに出力することを特徴とする情報検索装置。

【請求項 5】

構造化文書を保持するデータベースに保持された該構造化文書を検索可能なブラウザが閲覧している構造化文書の属する分野を推定し、この推定した分野を検索対象とする検索機能を提供する構造化文書を作成し、前記検索された構造化文書と前記検索機能を提供する構造化文書とを出力することを特徴とする情報検索装置。

【請求項 6】

データベースに保持された文章を検索可能な入出力装置が検索した内容を監視するデータ監視手段と、

前記データ監視手段によって監視された文章を入力とし、該文章が属する分野を推定するコンテンツ判断手段と、

前記コンテンツ判断手段が推定した分野を検索対象とする検索機能を生成し、前記入出力装置に対して該生成した検索機能を提供する検索画面生成手段とを有して構成されることを特徴とする情報検索装置。

【請求項 7】

データベースに保持された構造化文書を閲覧可能なブラウザが閲覧要求した構造化文書を監視するデータ監視手段と、

前記データ監視手段によって監視された構造化文書を入力とし、該構造化文書が属する分野を推定するコンテンツ判断手段と、

前記コンテンツ判断手段が推定した分野を検索対象とする検索機能を該構造化文書に埋め込んだ構造化文書を生成し、前記ブラウザに対して該生成した構造化文書を提供する検索画面生成手段と

を有して構成されることを特徴とする情報検索装置。

【請求項 8】

データベースに保持された構造化文書を閲覧可能なブラウザが閲覧要求した構造化文書を監視するデータ監視手段と、

前記データ監視手段によって監視された構造化文書を入力とし、該構造化文書が属する分野を推定するコンテンツ判断手段と、

前記コンテンツ判断手段が推定した分野を検索対象とする検索機能を有する構造化文書を生成し、前記ブラウザに対して該生成した構造化文書を提供する検索画面生成手段と

を有して構成されることを特徴とする情報検索装置。

【請求項 9】

前記コンテンツ判断手段は、該構造化文書に含まれるテキストデータの内容からリンクの数のどちらか一方または両方を判断基準として該構造化文書が属する分

野を推定することを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の情報検索装置。

【請求項 10】

コンピュータに、

データベースに保持された文章を検索可能な入出力装置が検索した内容を監視するデータ監視機能と、

前記データ監視機能によって監視された文章を入力とし、該文章が属する分野を推定するコンテンツ判断機能と、

前記コンテンツ判断機能が推定した分野を検索対象とする検索機能を生成し、前記入出力装置に対して該生成した検索機能を提供する検索画面生成機能と

を実現することを特徴とする情報検索プログラムを記録した記録媒体。

【請求項 11】

コンピュータに、

データベースに保持された構造化文書を閲覧可能なブラウザが閲覧要求した構造化文書を監視するデータ監視機能と、

前記データ監視機能によって監視された構造化文書を入力とし、該構造化文書が属する分野を推定するコンテンツ判断機能と、

前記コンテンツ判断機能が推定した分野を検索対象とする検索機能を該構造化文書に埋め込んだ構造化文書を生成し、前記ブラウザに対して該生成した構造化文書を提供する検索画面生成機能と

を実現することを特徴とする情報検索プログラムを記録した記録媒体。

【請求項 12】

コンピュータに、

データベースに保持された構造化文書を閲覧可能なブラウザが閲覧要求した構造化文書を監視するデータ監視機能と、

前記データ監視機能によって監視された構造化文書を入力とし、該構造化文書が属する分野を推定するコンテンツ判断機能と、

前記コンテンツ判断機能が推定した分野を検索対象とする検索機能を有する構造化文書を生成し、前記ブラウザに対して該生成した構造化文書を提供する検索画面生成機能と

を実現することを特徴とする情報検索プログラムを記録した記録媒体。

【請求項 13】

予め分野が付与された構造化文書を保持するデータベースから検索された構造化文書の当該分野を検索対象とする検索機能を生成するとともに、前記検索された構造化文書中にこの生成された検索機能を埋め込んだ構造化文書を生成して出力することを特徴とする情報検索装置。

【請求項 14】

予め分野が付与された構造化文書を保持するデータベースから検索された構造化文書の当該分野を検索対象とする検索機能を生成するとともに、この生成された検索機能を提供する構造化文書を生成し、前記検索された構造化文書と前記検索機能を提供する構造化文書とを出力することを特徴とする情報検索装置。

【請求項 15】

データベースに保持された予め分野が付与されている構造化文書を閲覧可能なブラウザが閲覧要求した構造化文書を監視するデータ監視手段と、

前記データ監視手段が監視した構造化文書に付与されている分野を検索対象とする検索機能を該構造化文書に埋め込んだ構造化文書を生成し、前記ブラウザに対して該生成した構造化文書を提供する検索画面生成手段と

を有して構成されることを特徴とする情報検索装置。

【請求項 16】

データベースに保持された予め分野が付与されている構造化文書を閲覧可能なブラウザが閲覧要求した構造化文書を監視するデータ監視手段と、

前記データ監視手段が監視した構造化文書に付与されている分野を検索対象とする検索機能を有する構造化文書を生成し、前記ブラウザに対して該生成した構造化文書を提供する検索画面生成手段と

を有して構成されることを特徴とする情報検索装置。

【請求項 17】

コンピュータに、

データベースに保持された予め分野が付与されている構造化文書を閲覧可能なブラウザが閲覧要求した構造化文書を監視するデータ監視機能と、

前記データ監視機能が監視した構造化文書に付与されている分野を検索対象とする検索機能を該構造化文書に埋め込んだ構造化文書を生成し、前記ブラウザに対して該生成した構造化文書を提供する検索画面生成機能と

を実現することを特徴とする情報検索プログラムを記録した記録媒体。

【請求項 18】

コンピュータに、

データベースに保持された予め分野が付与されている構造化文書を閲覧可能なブラウザが閲覧要求した構造化文書を監視するデータ監視機能と、

前記データ監視手段が監視した構造化文書に付与されている分野を検索対象とする検索機能を有する構造化文書を生成し、前記ブラウザに対して該生成した構造化文書を提供する検索画面生成機能と

を実現することを特徴とする情報検索プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はユーザの検索意図に合致した文書を検索することが可能な情報検索装置および情報検索プログラムを記録した記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、WWW (World Wide Web) 上の検索サービスで必要な情報を検索して利用する場面が多くなってきている。しかし一般に、WWW上で行われている検索サービスはキーワードの組み合わせで検索要求を表現しなければならぬため、コンピュータに不慣れな初心者は、求める情報を的確に表現するキーワードの組み合わせを上手く表現できず、そのため、求める情報を的確に検索することは難しい。

【0003】

このような課題に鑑み、検索者の検索意図を抽出して的確な検索を行う従来技術に特開平 7-105233 号公報（以降、文献 1 と呼ぶ）に記載されている情報検索装置がある。文献 1 に記載の情報検索装置は、的確な検索のために、検索

者と装置が自然言語を用いて対話を行い検索者の意図を抽出するものである。当該情報検索装置では、この対話によって、自然言語にありがちなあいまいな慣用表現や省略語を文脈から推定し、検索者の意図に則した検索要求を作成する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

一方、WWWにはある種の情報のリンク先を集めたWWWページがある。ユーザはこれらのWWWページを閲覧することで一度にたくさんの関連情報を得ることができるが、そのようなページは人手で情報を集めて整理していることが多いため、関連情報を網羅することは困難である。よってユーザは更なる情報が欲しい場合、検索用のページに移動し、そこで検索条件を考えて検索する必要がある。ここで文献1に記載されている情報検索装置を用いて検索用のページを作るとも考えられるが、このような場合、あいまいな慣用表現や省略語を許すとはいえ、結局は検索者に対して自然言語の入力を強いてしまい、検索者の負担はキーワード入力することと同等もしくはそれ以上のものになってしまう。また、あらかじめ検索対象の文書の内容を端的に表現する文を解析する必要があり、さらに、情報検索装置側に概念辞書も用意しておかなければならず、装置の構築に多大なコストがかかってしまい、実用的ではない。

【0005】

よって、本発明の目的は、上述の従来技術の問題点に鑑み、WWWページなどの検索対象を閲覧中に更なる関連情報が欲しい場合に、必要最小限の入力によって的確な関連情報の検索を行なうことのできる情報検索装置及び情報検索プログラムを記録した記録媒体を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1の情報検索装置は、データベースから検索された現在閲覧中の文章の対象分野を推定し、この推定された対象分野に関連する情報を検索可能な検索手段を生成して入出力手段に表示することで、利用者は入出力手段に表示された該検索手段を用いて現在閲覧中の文章に関連した文章を検索可能であり上記目的を達成する。

【0007】

また、本発明の第2の情報検索装置は、データベースから検索された現在閲覧中の文章の対象分野が該文章の作成者によって特定されている時に、その対象分野に関連する情報を検索可能な検索手段を生成して入出力手段に表示することで、利用者は入出力手段に表示された該検索手段を用いて現在閲覧中の文章に関連した文章を検索可能であり上記目的を達成する。

【0008】

【発明の実施の形態】

〔第1の実施の形態〕

本発明の第1の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0009】

図1を参照すると、本発明の第1の実施の形態は、検索条件などを入力し、検索結果を表示することの可能な入出力手段100と、検索対象となる文章が保持されているデータベース200と、検索意図に応じた的確な検索手段を提供する情報検索装置300とを含む。

【0010】

データベース200は、物理的に単一のものであったり、物理的には分散しているが論理的には単一のものであったりしてよい。図1においては、便宜上データベース200は1つしか存在しないが、ネットワークなどによって分散した箇所に複数存在してもかまわない。

【0011】

情報検索装置300は、ユーザが入出力装置100を使い要求した検索対象となる文章をデータベース200が該入出力装置200に送信するデータを監視するデータ監視手段310と、該データ中のコンテンツを参照し、コンテンツの種類を同定し、検索画面を生成するかどうか決定するコンテンツ判断手段320と、コンテンツに適合した検索性画面を生成する検索画面生成手段330とを備える。

（動作の説明）

次に図1を参照して本実施の形態の動作について詳細に説明する。

【0012】

ユーザが入出力装置100を用いてデータベース200から検索対象となる文章を要求する。データベース200はユーザの要求した検索対象となる文章をネットワーク通信等を通じて入出力装置100に通信する。

【0013】

情報検索装置300のデータ監視手段310は、このデータベース200から入出力装置100への検索対象となる文章の通信を監視し、その結果、データ監視手段310は該文章を取得し、コンテンツ判断手段320にその旨通知する。

【0014】

コンテンツ判断手段320は、該文章のコンテンツを解析し、ユーザが検索を要求する可能性があるかどうかを判断する。コンテンツ判断手段320によってユーザが検索を要求する可能性があると判断された場合、検索画面生成手段330は、検索用のデータを入出力装置100に送信する。検索画面生成手段330が生成する検索画面は、データベース200に対する検索を実行する手段を含む。

次に、本実施の形態の効果について説明する。本実施の形態では、ユーザが自発的に要求した検索対象となる文章に関連する文書を検索可能な検索画面を生成してユーザに提供するため、ユーザは他の検索対象となる文章を探したり、また検索における検索条件を詳細に入力する必要がなくなる。これによってユーザの検索の負担を必要最小限に抑えることができる。

〔実施例〕

ここで、具体的な例を挙げて本発明の第1の実施の形態に係わる実施例を説明する。

【0015】

この実施例では、データベース200にHTML文書やXML文書等のWWW文書が保存されており、ユーザは入出力手段100であるブラウザを介して当該WWW文書を閲覧する。この実施例における構成を図2に示す。

【0016】

図2のデータベース200には、インターネット上のさまざまなHTML文書

が保持されている。データベースの保存の形式は、データベース形式でもファイルシステムでのファイル形式でも構わない。また、従来のWWW技術のように、データベース200は、単一のデータベースではなく、それぞれ異なる場所に存在する複数のデータベースであっても構わない。また、HTML文書だけでなく、XML (eXtensible Markup Language) 文書などの構造化文書やそれ以外のテキスト文書などでも構わない。該データベース200はこれらのWWW文書を保持する。ユーザはブラウザ150を通じてそれらのWWW文書を閲覧したり、また該文書中に含まれるリンクを参照することで次々と別の文書を閲覧することができる。

【0017】

ブラウザ150はデータベース200とネットワークを通じて通信し、WWW文書を送信したり受信したりする。送信するWWW文書はデータベース200のWWW文書のリファレンスやデータベース200のサーバに対する検索要求であったりする。受信するWWW文書はデータベース200のWWW文書そのものである。ただし、データベース200中に存在するWWW文書そのままであることも、またデータベース200のサーバが動的に作成したWWW文書であることもある。

【0018】

図3にユーザが要求したWWW文書の例を示す。図3はブラウザ150での見え方であり、実際にデータベース200からブラウザ150に送信されるデータは図4のようなテキストデータである。また、図3では、ブラウザに標準的に付随しているインタフェースの部分は記載していない。また、図3のWWW文書はプレゼント情報を記したものであり、下線の引かれたハイパーリンク部分をブラウザ150上からマウス等の入力手段を用いて押すことで下線部の内容が記載されているWWW文書を表示することができる。尚、この点については、従来のWWW技術と同様であるので、当業者であれば当然理解し得るものである。

【0019】

データベース200からブラウザ150に送られるWWW文書のテキストデータ(図4)をデータ監視手段310は監視する。監視する手段としては、情報検

索装置 300 をブラウザ 150 に埋め込み監視する方法や、WWW 文書のテキストデータを中継するプロキシサーバに情報検索装置 300 を埋め込み、監視する方法や、情報検索装置 300 をネットワークを流れる WWW 文書のテキストデータを監視するソフトウェアに組み込み、ブラウザ 150 宛（実際にはブラウザ 150 が搭載されているコンピュータ）のデータを監視する方法などがあり、その手段は限定しない。

【0020】

ブラウザ 150 宛の WWW 文書のテキストデータが送られたことがデータ監視手段 310 によって判明すると、データ監視手段 310 はそのデータを監視し、コンテンツ判断手段 320 に送信する。

【0021】

コンテンツ判断手段 320 は、該データから該 WWW 文書の対象分野を推定する。例えば、図 4 の WWW 文書なら「プレゼント情報」という分野であることを推定する。尚、コンテンツ判断手段 320 が推定する対象分野はあらかじめ限定しておく。例えば、「プレゼント情報」や「イベント情報」や「商品カタログ情報」や「論文募集情報」などである。これらの対象分野は、文献 2（インターネット多角的検索システム OTROS—構造的特徴量によるタイプ分類と検索—、情報処理学会第 57 回全国大会予稿集（3）、pp. 145-146, 1998）記載のタイプと同様のものである。分野を推定する方法は、WWW 文書のテキストデータ中の文字列とリンクの数から推定するようにしてもよい。すなわち、「プレゼント情報」か否かは、データ中に「プレゼント」という文字列が含まれ、且つ、リンクの数が一定値以上（例えば 10）かどうかで推定する。この図 4 に示す WWW 文書のテキストデータの例には、「プレゼント」という文字列が含まれており、且つ、リンク（〈a〉と〈/a〉のタグに囲まれた部分）が 14 個あるため、コンテンツ判断手段 320 は該文書を「プレゼント情報」と判断する。これらの対象分野の WWW 文書は、該分野の情報を集めてユーザに提示している文書であり、ユーザが該分野の情報を知りたい場合にまず始めに閲覧される文書（ポータルサイトと呼ばれる）である。あらかじめ限定しておいた対象分野のいずれにも当てはまらない場合は、該文書はポータルサイトではない

と判断し、コンテンツ判断手段320は、処理を放棄する。

【0022】

コンテンツ判断手段320は、当該WWW文書がいずれかの対象分野であると判断した場合、該対象分野を検索画面生成手段330に通知する。例えば、図4のWWW文書のテキストデータの場合、該文書が「プレゼント情報」であることを検索画面生成手段330に通知する。また、コンテンツ判断手段320は、当該WWW文書がいずれかの対象分野であると判断できない場合、ここで情報検索装置300の処理を終了する。

【0023】

検索画面生成手段330は、あらかじめ用意してあるテンプレート（図5）を用いて検索用の画面を生成する。図5中の%1～%3が対象分野によって変化する部分であり、例えば「プレゼント情報」の場合、図6のようになる。ここでは、文献2記載のタイプ検索を提供するWWWのサーバが

`http://www.type.co.jp/cgi-bin/type_search.cgi`というURL (Uniform Resource Locator) にあると仮定している。

【0024】

検索画面生成手段330は、図6のように生成したテキストデータを、データベース200からブラウザ150に送信されたデータ、すなわちデータ監視手段310が監視し、コンテンツ判断手段320が「プレゼント情報」であると判断した該WWW文書のテキストデータに埋め込む。該テンプレートが埋め込まれたデータはデータベース200がブラウザ150に向けて送信したものと同様にブラウザ150に送信される。

【0025】

図7に、検索画面生成手段330がブラウザ150に向けて送信された情報を基にブラウザ150上で表示したものを示す。本来ならば、ブラウザ150では図3のように表示されるものが、本情報検索装置300によって図7のように変更が加えられる。ここでは、検索画面生成手段330はテンプレートを元文書に埋め込む方法を示したが、埋め込まずに別データとしてテンプレートのみをブラ

ウザ 150 に送る方法もある。図 8 は埋め込まずに別データとして送った場合である。

【0026】

これらの検索画面を受け取ったユーザは、元文書では情報が足りない場合、検索画面に目的のキーワードを入力するだけで該文書と同様の情報を検索することが可能となる。

【0027】

[第 2 の実施の形態]

(構成の説明)

本発明の第 2 の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0028】

ここで第 2 の実施の形態の構成の一実施の形態を図 9 に示す。図 9 を参照すると、本発明の第 2 の実施の形態は、コンテンツ判断手段 320 を情報検索装置 300 から省いた第 1 の実施の形態の実施例である。また、データベース 200 には、予めデータベース作成者などが記述した対象分野情報が保存されているものとする。尚、この実施の形態は、第 1 の実施の形態の入出力手段 100 の変わりに第 1 の実施の形態の実施例で示したブラウザ 150 を構成の例として挙げているが、これは説明の便宜上ブラウザを用いて説明しているものであって、第 2 の実施の形態は、入出力手段としてブラウザ 150 に限定されるものではない。

【0029】

(動作の説明)

次に図 9 を参照して本実施の形態の動作について詳細に説明する。

【0030】

第 1 の実施の形態の実施例と同様に情報検索装置 300 のデータ監視手段 310 は、データベース 200 からブラウザ 150 への WWW 文書の通信を監視する。データ監視手段 310 は該文書を取得し、検索画面生成手段 330 に通知する。検索画面生成手段 330 は、該文書に含まれる対象分野情報を取得し、検索用のデータをブラウザ 150 に送信する。検索画面生成手段 330 が生成する検索画面は、データベース 200 に対する検索を実行する手段を含む。

【0031】

次に、本実施の形態の効果について説明する。

【0032】

本実施の形態では、データベース200に保存している文章の作成者自身が決定した対象分野情報に基づいて、該文章に関連する検索画面を生成し、ユーザに提供するため、ユーザは検索が可能な該文章に関連する文章を探したり、また検索における検索条件を詳細に入力する必要がなくなる。これによってユーザの負担を必要最小限に抑えつつ正確な検索ができる。

〔実施例〕

次に、具体的な実施例を用いて本実施の形態の動作を説明する。

【0033】

ここでは、第1の実施の形態の実施例と異なる部分について説明する。

【0034】

本実施例でも図3のようなWWW文書がデータベース200からブラウザ150にユーザの要求で送られるとする。図10に本実施例における図3のWWW文書の実際のテキストデータを示す。第1の実施の形態の実施例の図4のデータとの違いは、1行目にコメント行があることである。HTML文書では、<!-- から始まり、-->で終了する部分はコメント部分であり、ブラウザには表示されない。他のWWW文書でも同様のコメント機能がある。

【0035】

データベース200からブラウザ150に送られるテキストデータをデータ監視手段310は監視する。データ監視手段310はブラウザ150宛のWWW文書のテキストデータを監視する。ブラウザ150宛のWWW文書があり、且つ、該テキストデータの先頭に対象分野を指定したコメントがある場合、データ監視手段310は該データをブラウザ150に送らず、検索画面生成手段330に送信する。

【0036】

対象分野を指定するコメントとは、図10の先頭のコメント行(<!-- type = present -->)のようにtype = presentと「プレ

セント情報」であることが明示してあるものである。データ監視手段 310 はこのようなコメント行を発見する。このコメント行の対象分野の指定方法は一例であり、コンピュータに識別可能な形式であれば良く、その形式を限定するものではない。

【0037】

データ監視手段 310 は抽出した対象分野を検索画面生成手段 330 に送信する。

【0038】

検索画面生成手段 330 は第 1 の実施の形態の実施例と同様にあらかじめ用意してあるテンプレートを用いて検索用の画面を生成する。また、本実施の形態における情報検索装置をコンピュータによって実現するには、情報検索装置 300 が持つデータ監視手段 310、コンテンツ判断手段 320、検索画面生成手段 330 の各機能を実現するコンピュータプログラムを作成し、そのコンピュータプログラムを CD-ROM やフロッピーディスクや半導体メモリに代表される記録媒体に記録しておき、コンピュータ側では、このプログラムが記録された記録媒体を読み出すことにより、コンピュータに上記各機能を生成するようにすれば、本発明の情報検索装置をコンピュータによって実現することができる。また、このコンピュータプログラムは、例えばサーバ内の記録装置に記録されている形態でもかまわなく、ネットワークを介してこのサーバ内に含まれるプログラムを提供する形態でもよい。

【0039】

【発明の効果】

第 1 の効果は、ユーザが現在閲覧している、例えば WWW 文書に含まれている情報と同様の情報をキーワードのみを入力するだけで検索できることである。その理由は、現在閲覧している WWW 文書の対象分野を自動的に判別し、対象分野を限定した検索用画面を自動的に付与し、ユーザにキーワードのみを入力すれば良い検索手段を提供するためである。

第 2 の効果は、ユーザが現在閲覧している、例えば WWW 文書に含まれている情報と同様の情報をキーワードのみを入力するだけで的確に検索できることであ

る。その理由は、現在閲覧しているWWW文書の作成者自身が対象分野を指定し、対象分野を限定した検索用画面を自動的に付与し、ユーザにキーワードのみを入力すれば良い検索手段を提供するためである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態の構成を示すブロック図

【図 2】

本発明の第 1 の実施の形態の実施例における構成を示すブロック図

【図 3】

本発明の第 1 の実施の形態の実施例における WWW 文書の例を示す図

【図 4】

本発明の第 1 の実施の形態の実施例における WWW 文書のテキストデータの例を示す図

【図 5】

本発明の第 1 の実施の形態の実施例におけるテンプレートの例を示す図

【図 6】

本発明の第 1 の実施の形態の実施例におけるテンプレートの例を示す図

【図 7】

本発明の第 1 の実施の形態の実施例における WWW 文書の例を示す図

【図 8】

本発明の第 1 の実施の形態の実施例における WWW 文書の例を示す図

【図 9】

本発明の第 2 の実施の形態の構成を示すブロック図

【図 10】

本発明の第 2 の実施の形態の実施例における WWW 文書のテキストデータの例を示す図

【符号の説明】

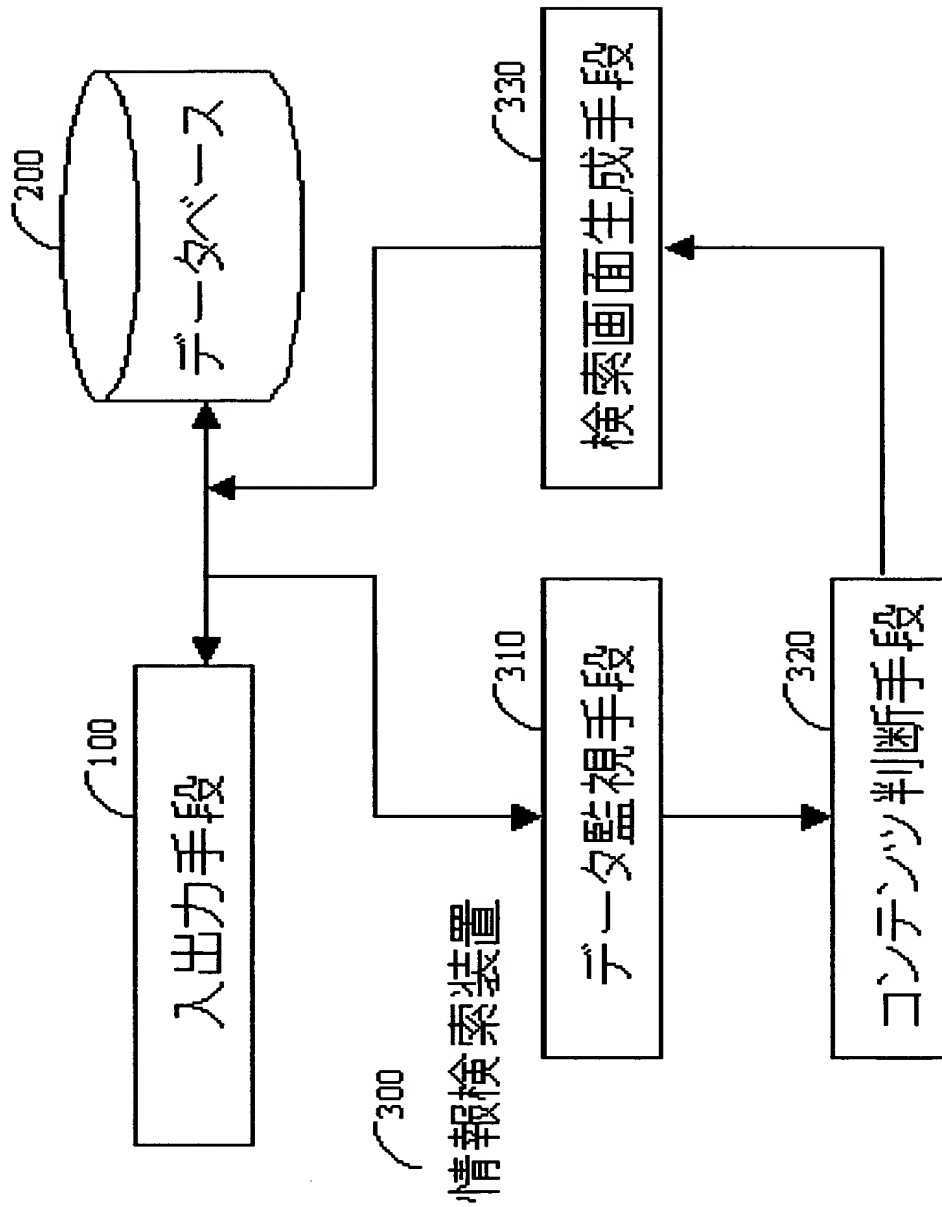
100 入出力手段

150 ブラウザ

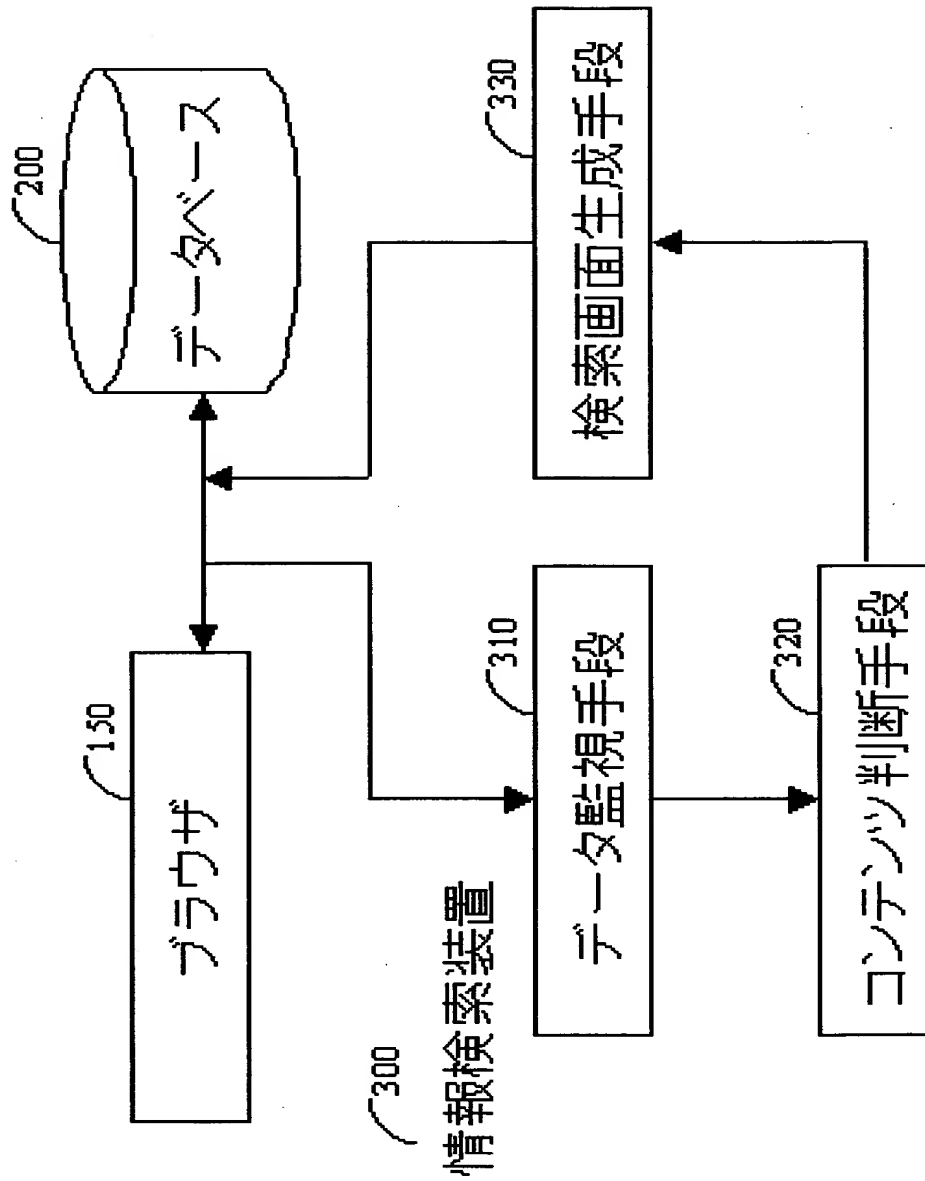
- 2 0 0 データベース
- 3 0 0 情報検索装置
- 3 1 0 データ監視手段
- 3 2 0 コンテンツ判断手段
- 3 3 0 検索画面生成手段

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

プレゼント大魔王

みんなの味方プレゼント大魔王が贈るプレゼント情報のページ

豪華賞品(100万円以上)をもらうぞ

○○を買って世界一周の旅へ
▲▲の新車が当たる

屋も積もれば山になる

なんと500名に500円の図書券が
○△ビールを30本買ったらなくビール
券が
△◆商会のオンラインショッピング
アンケートに答えて○○をもらおう

豪華商品(10万円以上)をもらうぞ

○△コーディネート100周年記念プレゼント妻
族中
□□が100名に当たる
無料メールマガジンに登録で
インターネットサードスプロバイダアンケ
ート
クイズに答えて▼ログッズをもらおう

屋も積もればゴミになる

人形あげます
壊れた魔法族プレゼント
呪いのビデオ

【図 4】

```

<html><head><title>プレゼント大魔王</title></head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<p align="center"></p>
<p align="center">みんなの味方プレゼント大魔王が贈るプレゼント情報のページ</p>
<hr>
<div align="center"><center>
<table border="0" cellpadding="5" cellspacing="6" width="100%">
<tr>
<td valign="top">豪華賞品(100万円以上)をもらおうぞ<blockquote>
<a href="http://a.b.c/a.htm">〇〇を買って世界一周の旅へ</a><br>
<a href="http://d.e.f/d.htm">▲▲の新車が当たる</a>
</blockquote></td>
<td valign="top">豪華商品(10万円以上)をもらおうぞ<blockquote>
<a href="http://g.h.i/g.htm">〇△コーヒー100周年記念プレゼント実施中</a><br>
<a href="http://j.k.l/j.htm">□□が100名に当たる</a><br>
<a href="http://m.n.o/m.htm">無料メールマガジンに登録で</a><br>
<a href="http://p.q.r/p.htm">
インターネットサービスプロバイダアンケート</a><br>
<a href="http://s.t.u/s.htm">クイズに答えて▼グッズをもらおう</a>
</blockquote></td></tr>
<tr>
<td valign="top">座も積もれば山になる<blockquote>
<a href="a.htm">なんと500名に500円の図書券が</a><br>
<a href="a.htm">〇△ビールを30本買うともれなくビール券が</a><br>
<a href="a.htm">△◆商会のオンラインショッピング</a><br>
<a href="a.htm">アンケートに答えて〇〇をもらおう</a>
</blockquote></td>
<td valign="top">座も積もればゴミになる<blockquote>
<a href="a.htm">人形あげます</a><br>
<a href="a.htm">壊れた魔法瓶プレゼント</a><br>
<a href="a.htm">呪いのビデオ</a>
</blockquote></td></tr>
</table>
</center></div>
</body></html>

```

【図 5】

```

<center>%1</center>
<form action="http://www.type.co.jp/cgi-bin/type_search.cgi?type=%2">
私は<input type="text" size="25" maxlength="200" name="keyword" value="">
%3
<input type="submit" value="検索">
</form>

```

【図 6】

```

<center>困った時の賞品サーチ</center>
<form action="http://www.type.co.jp/cgi-bin/type_search.cgi?type=present">
私は<input type="text" size="25" maxlength="200" name="keyword" value="">
が欲しいんだ。
<input type="submit" value="検索">
</form>

```

【図7】

プレゼント大魔王

みんなの味方プレゼント大魔王が贈るプレゼント情報のページ

豪華賞品(100万円以上)をもらうぞ

〇〇を買って世界一周の旅へ
▲▲の新車が当たる

豪華商品(10万円以上)をもらうぞ

〇△コーヒ-100周年記念プレゼント
東証中
ロロが100名に当たる
無料メールマガジンに登録で
インターネットサービスプロバイダア
ンケート
クイズに答えて▼グッズをもらおう

誰も獲れれば山になる

なんと500名に500円の図書券が
〇△ボールを30本買ってもなくレ
ル券が
△●商会のオンラインショッピング
アンケートに答えて〇〇をもらおう

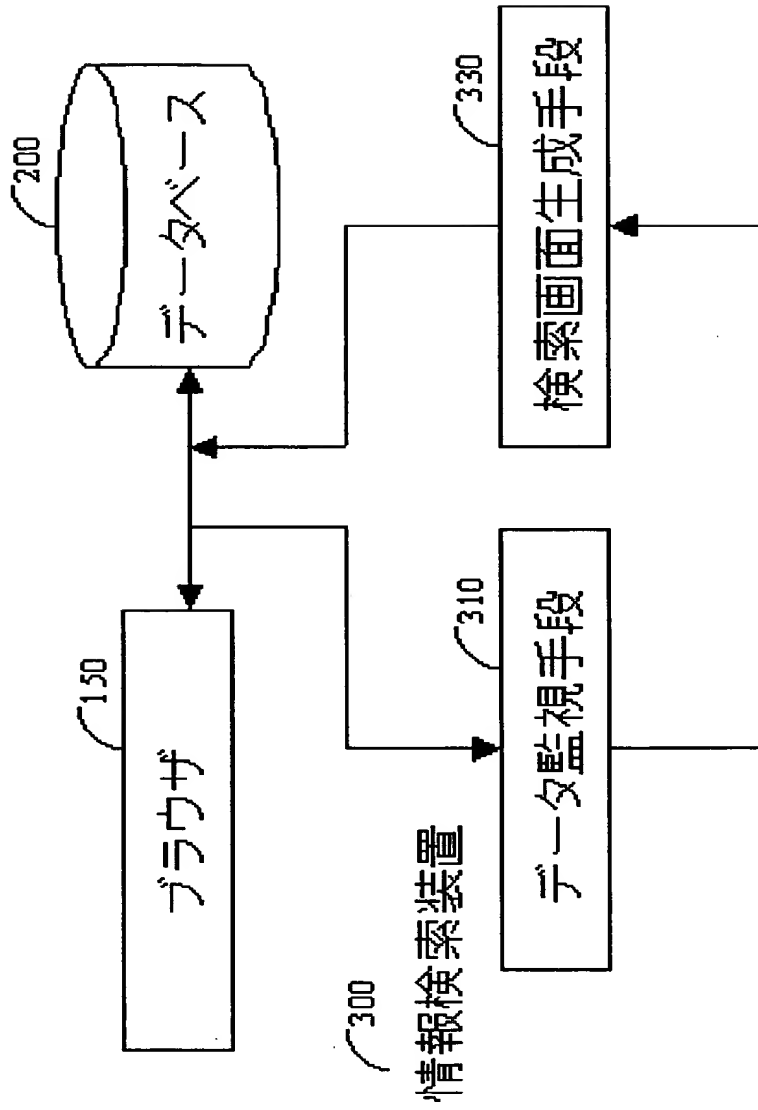
誰も獲れればゴミになる

人形あげます
壊れた魔法車プレゼント
呪いのビデオ

困った時の賞品サーチ

私は「」が欲しいんだ。

【図 9】



【図 10】

```

<!-- type=present -->
<html><head><title>プレゼント大魔王</title></head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<p align="center"></p>
<p align="center">みんなの味方プレゼント大魔王が贈るプレゼント情報のページ</p>
<hr>
<div align="center"><center>
<table border="0" cellpadding="5" cellspacing="6" width="100%">
<tr>
<td valign="top">豪華賞品(100万円以上)をもらおう<blockquote>
<a href="http://a.b.c/a.htm">〇〇を買って世界一周の旅へ</a><br>
<a href="http://d.e.f/d.htm">▲▲の新車が当たる</a>
</blockquote></td>
<td valign="top">豪華商品(10万円以上)をもらおう<blockquote>
<a href="http://g.h.i/g.htm">〇△コーヒー100周年記念プレゼント実施中</a><br>
<a href="http://j.k.l/j.htm">□□が100名に当たる</a><br>
<a href="http://m.n.o/m.htm">無料メールマガジンに登録で</a><br>
<a href="http://p.q.r/p.htm">インターネットサービスプロバイダアンケート</a><br>
<a href="http://s.t.u/s.htm">クイズに答えて▼グッズをもらおう</a>
</blockquote></td></tr>
<tr>
<td valign="top">座も積もれば山になる<blockquote>
<a href="a.htm">なんと500名に500円の図書券が</a><br>
<a href="a.htm">〇△ビールを30本買うともれなくビール券が</a><br>
<a href="a.htm">△◆商会のオンラインショッピング</a><br>
<a href="a.htm">アンケートに答えて◇◇をもらおう</a>
</blockquote></td>
<td valign="top">座も積もればゴキになる<blockquote>
<a href="a.htm">人形あげます</a><br>
<a href="a.htm">壊れた魔法瓶プレゼント</a><br>
<a href="a.htm">呪いのビデオ</a>
</blockquote></td></tr>
</table>
</center></div>
</body></html>

```

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 閲覧中のWWWページに記載されている情報と同じような情報を的確に且つ必要最小限の負担で検索する。

【解決手段】 現在閲覧中のWWWページの文字列とリンク情報を解析し、該ページがある種の情報を集めたページ、すなわちプレゼント情報やイベント情報等の対象分野、であることを推定する。推定した対象分野に限定した検索を行う手段を該ページに埋め込む。ユーザは該検索手段を用いて限定された検索を行い、該対象分野の他の情報を取得する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成 11 年 特許願 第 198820 号
受付番号	59900673267
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成 11 年 7 月 15 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成11年 7月13日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社